

L'ENCÉPHALITE TRAUMATIQUE;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris,
le 9 mai 1828, pour obtenir le grade de Docteur en
médecine ;*

PAR C.-E. BERNARDINI, du cap Corse ;

Bachelier ès-lettres ; ancien Élève des hospices civils de Paris et des
hospitaux militaires de Strasbourg, du Val-de-Grâce et de la Garde
royale ; Chirurgien aide - major au septième régiment de Cui-
rassiers.

On peut exiger beaucoup de celui qui devient auteur pour acquérir
de la gloire, ou par un motif d'intérêt ; mais celui qui n'écrit que
pour satisfaire à un devoir dont il ne peut se dispenser, à une obli-
gation qui lui est imposée, a sans doute de grands droits à l'indul-
gence de ses lecteurs.

LA BRUYÈRE.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13

1828.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LANDRE-BEAUVAIS, Doyen.

Anatomie.....

Physiologie.....

Chimie médicale.....

Physique médicale.....

Histoire naturelle médicale.....

Pharmacologie.....

Hygiène.....

Pathologie chirurgicale.....

Pathologie médicale.....

Opérations et appareils.....

Thérapeutique et matière médicale.....

Médecine légale.....

Accouchemens, maladies des femmes en couches et
des enfans nouveau-nés.....

Clinique médicale.....

Clinique chirurgicale.....

Clinique d'accouchemens.....

MESSIEURS

CRUVEILHIER.

DUMÉRIL, *Suppléant.*

ORFILA, *Examineur.*

PELLETAN fils.

CLARION.

GUILBERT,

ANDRAL, *Examineur.*

{ MARJOLIN.

{ ROUX, *Examineur.*

{ FIZEAU.

{ FOUQUIER.

RICHERAND.

ALIBERT.

ADELON.

DESORMEAUX.

{ CAYOL.

{ CHOMEL.

{ LANDRÉ-BEAUVAIS.

{ RÉGAMIER.

{ BOUGON.

{ BOYER, *Président.*

{ DUPUYTREN.

DENEUX.

Professeurs honoraires.

MM. CHAUSSIER, DE JUSSIEU, DES GENETTES, DEYEUX, DUBOIS, LALLEMENT,
LEROUX, PELLETAN père, VAUQUELIN.

Agrégés en exercice.

MESSIEURS

ARVERS.

BAUDELOCQUE, *Suppléant.*

BOUVIER.

BRESCHET.

CLOQUET (Hippolyte).

CLOQUET (Jules).

DANCE.

DEVERGIE.

DUBOIS.

GAULTIER DE CLAUDEY.

GÉRARDIN.

GERDY, *Examineur.*

MESSIEURS

GIBERT, *Examineur.*

KERGARDEC.

LISFRANC.

MAISONABE.

PARENT DU CHATELET.

PAVET DE COCHERILLE.

RATHEAU.

RICHARD.

ROCHOUX.

RULLIER.

VELPEAU.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE.

AU SOUVENIR

DE MA TENDRE MÈRE

ET DE MON EXCELLENT FRÈRE

ALEXANDRE.

A MON ONCLE J. GRAND,

Chevalier de Saint-Louis; ancien Commissaire des guerres.

A MON AMI J.-J.-L. CARRIER.

C.-E. BERNARDINI.

INTRODUCTION.

S'IL est des maladies dont le siège et la nature ont été bien connus des médecins de l'antiquité, et pour le traitement desquelles ils nous ont laissé des principes que l'expérience des siècles n'a fait que confirmer ; il faut convenir cependant qu'il en est un bien plus grand nombre sur lesquelles ils n'avaient que des idées très-incomplètes, souvent même entièrement fausses, et dont la connaissance plus exacte est le fruit des travaux des médecins modernes.

Au nombre de ces dernières, on doit ranger les affections si nombreuses, si variées, et à la fois si importantes du cerveau et de ses membranes. C'est en vain, en effet, que nous voudrions chercher dans les auteurs d'une époque un peu reculée des descriptions tant soit peu satisfaisantes de ces maladies ; presque toujours méconnues sous le triple rapport de leur siège, de leur nature et du traitement qui leur convient, ce n'est, pour ainsi dire, que de nos jours que des médecins, guidés par les flambeaux de l'anatomie et de la physiologie pathologique, sont parvenus à débrouiller le chaos que présentait leur histoire.

Cette histoire, toutefois, est loin d'avoir atteint le degré de perfection dont elle paraît susceptible, et, malgré les progrès immenses que lui ont fait faire tant de médecins distingués,

elle attend de nouvelles améliorations de ceux qui, marchant sur leurs traces, se livreront à l'étude de ces maladies avec tout le zèle et l'intérêt qu'elles comportent.

Je n'ai pas la téméraire prétention de me ranger au nombre de ceux à qui un tel succès peut être réservé, et la conscience que j'ai de la faiblesse de mes moyens m'en ôte plus que l'espoir; mais, forcé de présenter une dissertation sur un point quelconque des sciences médicales, et convaincu de toute l'importance des lésions de l'encéphale, j'ai voulu, en provoquant une discussion qui s'y rapportât, m'éclairer des opinions de mes juges, et profiter de leurs derniers avis.

Heureux s'ils ne voient en cet essai que le désir de remplir d'une manière convenable une formalité qui m'est imposée!

DE

L'ENCÉPHALITE TRAUMATIQUE.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

ORGANE éminemment sensible et agissant , recevant de tous les points de l'économie , qu'il tient sous sa dépendance , aussi-bien que des agens extérieurs avec lesquels nous sommes constamment en rapport , une foule de stimulations qui nécessitent de nombreuses déterminations de sa part , le cerveau doit nécessairement contracter bien souvent l'inflammation , à laquelle le dispose encore sa grande vascularité et la nature si compliquée de son organisation. Comment se fait-il donc que cette inflammation soit à peine indiquée dans presque tous les ouvrages anciens de médecine , et même dans ceux qui sont beaucoup plus modernes ? C'est que , méconnaissant tantôt son siège , tantôt sa nature , on a érigé en autant de maladies distinctes , et décrit sous une foule de dénominations plus ou moins impropres , les nombreux groupes de symptômes auxquels elle peut donner lieu , les formes variées sous lesquelles elle peut se présenter à notre observation , les diverses altérations de tissus qu'elle peut laisser après la mort.

Nul doute , en effet , que l'on doive rapporter à cette inflammation la *phrénésie* , certaines *fièvres essentielles* , *ataxiques* , *nerveuses* , *adynamiques* , un grand nombre de *névroses* , plusieurs *apoplexies* ,

L'hydrocéphale aiguë, l'induration, le ramollissement de la substance cérébrale, etc., etc.

La découverte de cette vérité, encore contestée par quelques médecins, mais admise par le plus grand nombre, est un des plus beaux trophées de la médecine moderne, un de ses plus grands titres à la reconnaissance de la postérité. Elle est due à la révolution opérée naguère dans les sciences médicales, et dont on doit faire remonter l'origine au moment où l'on a commencé à cultiver avec tant d'ardeur l'étude de l'anatomie et de la physiologie pathologiques.

Mais si cette découverte nous a conduits à des idées plus saines sur ces maladies, si surtout nous lui devons un traitement plus en rapport avec leur nature, et qui promet les résultats les plus favorables; il faut convenir aussi qu'elle a singulièrement compliqué, peut-être même rendu impossible à décrire l'histoire générale de l'encéphalite. Aussi n'est-ce pas cette histoire que je me propose d'esquisser ici; mais, voulant, autant que possible, proportionner un tel sujet à mes forces, je me bornerai à exposer une seule des formes de l'encéphalite, et je choisis celle qui, plus anciennement reconnue des chirurgiens, se manifeste malheureusement si souvent à la suite des blessures de la tête.

C'est donc de l'*encéphalite traumatique* que je m'occuperai spécialement dans cette thèse; mais avant d'entrer dans le détail de ce qui la concerne, j'éprouve le besoin d'exprimer ma manière de voir sur les distinctions que l'on a cherché à établir dans les phlegmasies cérébrales en général, suivant que le siège en est limité aux diverses membranes qui recouvrent la masse encéphalique (*arachnoïdite, méningite*), ou à la substance même du cerveau (*cérébrite*), ou suivant qu'elles s'étendent simultanément à toutes ces parties (*encéphalite*).

Ces distinctions ne peuvent être faites, au moins sur le vivant, et tout ce qu'on a dit pour les motiver, même après la mort, est, selon moi, plus spécieux que généralement et rigoureusement déduit de l'observation des faits et des lois d'une saine physiologie, et fondé seu-

lement sur une fausse interprétation , sur une interprétation forcée des phénomènes qu'offrent ces phlegmasies pendant la vie , et des lésions organiques qu'elles peuvent laisser sur le cadavre.

En appréciant mieux la nature de leurs symptômes , en réduisant à sa juste valeur l'importance des altérations qu'elles déterminent dans les tissus , et en réfléchissant , de plus , sur la manière d'agir des causes qui en provoquent le développement , on est conduit à penser , avec plusieurs médecins de notre époque , que l'inflammation des méninges n'est , dans la plupart des cas , que consécutive à celle du cerveau ; que de tous les symptômes dont on l'a si généreusement dotée , il n'en est aucun qui lui soit réellement propre , et qui ne puisse , avec beaucoup plus de raison , être rapporté à l'irritation morbide de la substance cérébrale ; et que quantité d'altérations organiques que l'on trouve dans ces membranes dépendent évidemment de cette même irritation.

Je regrette que le défaut d'espace ne me permette pas d'appuyer ces propositions de quelques considérations , puisées principalement dans l'excellent mémoire de M. *Gama* , sur les plaies de tête et de l'encéphalite , qui leur est consécutive.

DE L'ENCÉPHALITE TRAUMATIQUE.

J'examinerai successivement et dans autant d'articles ; 1°. les causes qui déterminent le plus ordinairement l'encéphalite chez les personnes atteintes de blessures à la tête ; 2°. les symptômes et la marche de cette maladie aiguë ou chronique ; 3°. sa durée ; 4°. son type ; 5°. ses terminaisons ; 6°. les maladies qui peuvent la compliquer ; 7°. les altérations organiques qu'elle laisse après la mort dans les parties qui en sont le siège ; 8°. son diagnostic , 9°. son pronostic ; 10°. enfin son traitement prophylactique et curatif.

ART. I^{er}. *Causes.*

Les causes traumatiques qui peuvent provoquer l'inflammation du cerveau sont nombreuses; on doit regarder comme les principales, la commotion, qui se borne rarement à produire les symptômes fâcheux qui la caractérisent; la contusion, les plaies, le déchirement de la substance cérébrale par les agens vulnérans eux-mêmes, par une esquille qui la comprime ou qui s'y enfonce. Des débridemens trop étendus ou insuffisans; des recherches multipliées, inopportunes, pour découvrir une fracture; la non réunion des parties divisées, surtout lorsque le cerveau se trouve mis à nu; l'application sur la plaie de substances irritantes, l'omission de saignées indispensables, une diète trop stimulante, forment un autre ordre de causes très-communes et non moins importantes à connaître que les précédentes.

Enfin, on doit regarder comme pouvant favoriser le développement de cette redoutable complication des plaies de tête, la trop grande chaleur ou l'humidité de l'athmosphère, l'insalubrité des salles où se trouvent les blessés, leur encombrement dans des lieux étroits, des affections morales vives, des écarts de régime, l'ivresse, etc.

ART. II. *Symptômes et marche.*

L'encéphalite traumatique est *aiguë* ou *chronique*; nous la considérerons successivement sous ces deux états.

Aiguë. Le blessé menacé d'encéphalite aiguë éprouve, à une époque plus ou moins rapprochée de l'accident, et quelquefois immédiatement après que les effets de la commotion se sont dissipés, une céphalalgie plus ou moins forte, de la pesanteur dans la tête, du trouble dans les idées, des vertiges, de la propension au sommeil: d'autres fois il y a de l'exaltation dans les facultés intellectuelles; le visage est rouge, il est chaud.

L'invasion, qui peut avoir lieu sans que ces symptômes précurseurs se soient montrés, se manifeste ordinairement pendant la nuit, par l'accroissement de la douleur de tête, qui devient tout à coup très-vive, pulsative, et qui se fait sentir dans une plus grande étendue; cette douleur est surtout plus forte à la région frontale : les yeux sont alors brillans, injectés; le malade ressent de vives inquiétudes; le trouble des facultés intellectuelles augmente; il y a délire, agitation extrême; bientôt l'estomac, participant à l'irritation du cerveau, témoigne de la souffrance par des vomissemens souvent répétés, de l'ardeur à l'épigastre, qui est un peu tendu; la peau devient chaude, sèche, ou humectée par la sueur, et il ne tarde pas à survenir des mouvemens spasmodiques, des soubresauts dans les tendons, de la roideur dans les articulations, qui sont quelquefois douloureuses; des contractions plus ou moins prolongées, principalement dans les muscles fléchisseurs des membres; les excrétions alvines et urinaires sont rares, mais elles ont encore lieu avec conscience du malade.

Peu à peu les sens deviennent obtus; la langue s'embarrasse dans ses mouvemens; elle est, dans quelques cas, rouge à ses bords, ou recouverte d'un enduit muqueux blanchâtre, qui deviendra bientôt brun, et ensuite noirâtre; le plus souvent elle est sèche, râpeuse.

Pendant toute cette période d'excitation, la respiration ne semble pas avoir reçu une atteinte prononcée; elle est peut-être un peu plus fréquente que dans l'état de santé. Quant à la circulation, elle est plutôt ralentie qu'accélérée; mais le pouls est plein, tendu et vif, quelquefois irrégulier.

En même temps que ces symptômes généraux ont lieu, quelquefois même avant qu'ils ne se développent, on en voit se manifester de locaux dans la plaie, qu'il importe beaucoup de noter, et qui se prolongent d'ailleurs pendant la période que nous décrivons bientôt. Les bords des parties divisées se gonflent, ils acquièrent une extrême sensibilité; les chairs sont d'abord rouges, enflammées, tuméfiées, puis elles s'affaissent, deviennent blafardes; la suppuration, après s'être

arrêtée pendant quelque temps , reparaît , mais elle a changé de caractère : ce n'est plus qu'une matière sanieuse ou sanguinolente , qui s'échappe de la plaie en quantité très-variable ; le cuir chevelu est tuméfié ; le péricrâne se détache des os , qui paraissent grisâtres , comme nécrosés ; et si une portion de la voûte du crâne a été enlevée , on voit la partie correspondante du cerveau et de ses membranes faire effort pour sortir , devenir rouge , bruniâtre , et se fondre en suppuration ou en putrilage ; dans le cas où la plaie est déjà cicatrisée , il n'est pas rare de la voir se rouvrir ; plus souvent , les parties qui ont été simplement contuses se tuméfient , deviennent douloureuses.

Mais des symptômes généraux d'un autre ordre que ceux que j'ai précédemment décrits , et qui annoncent l'extension de l'inflammation dans la masse cérébrale , ne tardent pas à se montrer , et caractérisent la seconde période de l'encéphalite : l'agitation et le délire cessent ; ils font place à un état de stupeur et d'immobilité ; le malade est alors insensible à tous les stimulans qui lui arrivent des sens externes ; son regard est fixe , les pupilles sont dilatées , immobiles ; si on le pousse ou si on le pince , pour le retirer de cet état d'affaissement , il se remue un peu et ne tarde pas à retomber dans son premier état ; si on lui adresse la parole , il ne répond pas , ou il répond lentement quelques mots sans suite et mal articulés ; il semble cependant percevoir encore les impressions qui lui arrivent des organes intérieurs : c'est ce que font présumer au moins les sourds gémissemens qu'on lui entend quelquefois pousser. Ces symptômes , et plus encore ceux qui suivent , rendent très-probable la formation d'une collection purulente à la surface ou dans l'épaisseur même de la substance cérébrale.

Il y a paralysie complète de l'un ou des deux membres du même côté , ordinairement de celui opposé au siège de la blessure ; l'autre moitié du corps est au contraire agitée de mouvemens convulsifs ; le malade cherche à enlever l'appareil qui recouvre la plaie ; la peau est alors couverte d'une abondante sueur ; elle exhale une odeur de souris très-prononcée ; les déjections alvines ont lieu involontairement ,

et sans que le malade en ait conscience, elles sont d'une odeur repoussante.

Enfin la paralysie, après avoir envahi tous les muscles des membres, gagne ceux du cou et du tronc; la déglutition en est rendue impossible; les extrémités se refroidissent, la peau se recouvre d'une sueur visqueuse, glacée; les yeux sont fixes, ternes; une matière d'apparence muqueuse, desséchée et réduite en poudre, semble recouvrir et obscurcir les cornées; la respiration et la circulation s'accélèrent tout en s'affaiblissant; elles s'embarrassent de plus en plus; le pouls, à peine sensible sous le doigt qui le presse, ne se fait bientôt plus sentir que dans les gros vaisseaux, et une agonie plus ou moins longue consume les derniers restes de la vie du malade.

Chronique. Le point de départ de l'encéphalite chronique est souvent bien difficile à déterminer, tant les symptômes que je vais énumérer se présentent d'abord avec peu d'intensité : le plus ordinairement cependant, et au bout de quinze ou vingt jours après l'accident, quelquefois même beaucoup plus long-temps après, le blessé paraît tout à coup triste et morose; il est en proie à une inquiétude vague; son appétit se perd; il ressent une douleur sourde dans la plaie ou sous la cicatrice; cette douleur augmente insensiblement : elle devient plus profonde, pulsative, et se fait principalement ressentir pendant les mouvemens brusques auxquels se livre le malade, quand il se mouche, quand il éternue; quelquefois, au lieu de douleur, ce n'est qu'une espèce d'embarras dans la tête, qui l'empêche de rendre nettement ses idées, ou qui lui fait trouver cette partie du corps beaucoup plus pesante que de coutume; les yeux ont un aspect languissant; ils s'animent cependant par momens; ils sont, dans certains cas, comme cernés d'une auréole bleuâtre, et paraissent enfoncés dans les orbites; en même temps, les fonctions digestives sont plus ou moins troublées : il y a anorexie complète, ou désir extrême d'alimentation; nausées, vomissemens, irrégularité dans les selles, qui sont presque toujours rares. Peu à peu la susceptibilité du malade

augmente : il devient irascible , évite la lumière , le bruit et les questions , auxquelles il est peu disposé à répondre ; il ressent parfois les pulsations artérielles de l'intérieur du crâne : son sommeil est agité ; il se réveille souvent en sursaut au milieu de rêves qui l'effraient ; même pendant l'état de veille , il se croit exposé à des dangers imaginaires ; il éprouve enfin des illusions fréquentes des organes de la vue et de l'ouïe.

Cet état ayant duré un temps variable , on voit souvent la maladie passer à l'état aigu , dont elle suit alors la marche rapide ; d'autres fois , le blessé n'ayant éprouvé de ces symptômes qu'une céphalalgie plus ou moins vive , ou simplement un sentiment de gravité et d'embarras dans la tête , on voit subitement apparaître tout le cortège de ceux qui caractérisent la deuxième période de l'encéphalite aiguë ; mais , dans un grand nombre de cas , ces symptômes persistent sans acquérir plus d'intensité pendant un temps fort long : le malade dépérit alors de jour en jour , sans éprouver de vives souffrances , et semble s'éteindre dans une longue agonie.

Il serait , du reste , impossible de décrire les variétés sans nombre que présente la succession des derniers symptômes de l'encéphalite chronique.

ART. III. *Durée.*

Entre les deux formes aiguë et chronique de l'encéphalite traumatique , il peut exister une foule de nuances intermédiaires qu'il est facile de se représenter , mais dont la description serait indéfinie. On conçoit donc que la durée de cette encéphalite doit-être on ne peut plus variable. Tout ce qu'il est permis de dire , d'une manière générale , c'est que le plus grand nombre des blessés qui y succombent , lorsqu'elle est aiguë , périssent dans l'intervalle des trois premiers septénaires , et plus souvent pendant le premier que dans ceux qui le suivent. Il est même très-fréquent de voir la mort survenir dès le troisième ou le quatrième jour après l'invasion. Quant à l'encépha-

lite chronique, sa durée peut se prolonger depuis un ou deux mois jusqu'à plusieurs années.

ART. IV. *Type.*

Quoique souvent irrégulière dans sa marche et présentant de fréquentes exacerbations, l'encéphalite traumatique, moins que celle qui survient sous l'influence de toute autre cause, est sujette à revêtir le caractère intermittent, son type paraît même être essentiellement continu. MM. *Parent* et *Martinet* citent un individu qui fut pris tous les soir, à partir du quatrième jour, après une plaie de tête, d'un accès caractérisé par du délire et des mouvemens convulsifs alternant avec un assoupissement profond. Ce malade succomba après le cinquième accès, et l'autopsie cadavérique fit voir la dure-mère détachée des os et recouverte, ainsi que l'arachnoïde, qui était rouge, de matière puriforme; la pie-mère épaissie et le cerveau ramolli et brunâtre aux points correspondans à sa plaie. Peut-on, dans ce cas, rapporter à ces altérations de tissus les accès intermittens qui ont eu lieu? Mais ces altérations étaient trop évidemment de nature chronique pour croire qu'elles aient pu paraître et disparaître à chaque accès; et comment alors concilier la continuité de leur action avec l'intermittence des symptômes de la maladie?

ART. V. *Terminaisons.*

Mais l'encéphalite traumatique n'aboutit pas toujours à la mort. Celle qui est aiguë peut se terminer souvent par résolution, surtout si elle est combattue à temps et avec énergie. Dans ces circonstances favorables, qui ne se présentent d'ailleurs que lorsque la maladie n'a pas atteint sa deuxième période, on voit tous les symptômes d'irritation du cerveau et des autres organes intérieurs diminuer insensiblement de force et disparaître d'une manière successive; en même-temps la plaie prend un meilleur caractère, elle se cicatrise prompt-

tement, et le malade, qui apprécie lui-même le changement qui s'opère dans sa position, n'éprouve bientôt plus qu'un léger embarras dans l'exercice des fonctions intellectuelles; embarras qui ne tarde pas lui-même à disparaître entièrement. Cette heureuse terminaison coïncide quelquefois avec l'apparition d'un érysipèle sur le cuir chevelu. D'autres fois, quoique le rétablissement du malade soit assuré, il reste cependant dans les organes de la vue et de l'ouïe une faiblesse plus ou moins grande, qui ne se dissipe que lentement et résiste même, dans bien des cas, à tous les moyens employés pour la combattre.

Le passage de l'encéphalite aiguë à l'état chronique n'est pas rare; il a lieu particulièrement quand les moyens antiphlogistiques n'ont pas été employés avec assez d'énergie ou de persévérance, ou quand le malade, à peine convalescent, reprend trop tôt ses occupations habituelles.

Quant à l'encéphalite chronique, elle est bien peu susceptible de se terminer par résolution, et alors même qu'elle semble d'abord avoir épargné les jours du malade, on la voit presque constamment donner lieu à l'aliénation mentale, à l'épilepsie, ou reparaître après un temps indéterminé avec une violence telle qu'elle tue en peu de jours sa victime. Plusieurs apoplexies paraissent, dans bien des cas, être produites par un foyer mal éteint d'irritation d'une partie quelconque de l'encéphale.

ART. VI. *Complications.*

L'individu en proie à une encéphalite traumatique n'est pas à l'abri d'une foule d'autres maladies, si les causes de celles-ci viennent à agir sur lui; il se peut même que, par cela seul que l'équilibre est déjà rompu dans l'exercice de ses fonctions, il ressente plus vivement leur influence que celui qui jouit de l'intégrité de tous ses organes. Mais je ne dois mentionner ici que celles qui semblent être une suite, une conséquence de l'inflammation du cerveau et de ses membranes.

nes, ce sont, l'embarras ou irritation gastrique, la gastro-entérite, l'hépatite et les érysipèles simples ou phlegmoneux de la face et du cuir chevelu. Chacune de ces complications se présente avec des symptômes qui lui sont propres, et qui la rendent facile à reconnaître. Toutes méritent de fixer l'attention du chirurgien, car elles ajoutent toujours au danger de la maladie principale, et peuvent en hâter l'issue funeste. La plus fréquente, cependant, et en même temps la plus importante à constater, est la gastro-entérite; car, outre le haut degré de gravité qu'elle imprime à l'encéphalite, nous verrons que son existence interdit l'emploi de plusieurs moyens thérapeutiques.

L'érysipèle est, après elle, celle qui est la plus commune et la non moins redoutable; il faut le distinguer de la simple rougeur qui accompagne nécessairement une solution de continuité du cuir chevelu, et se tenir en garde contre sa délitescence, qui est presque toujours funeste. Quant à l'hépatite, elle est presque constamment liée à une irritation assez manifeste de l'estomac et du duodénum; elle est très-dangereuse aussi, et s'annonce par la tension, la chaleur et la douleur de l'hypochondre droit, par une teinte jaunâtre de la peau, plus prononcée sur la région du foie (1).

ART. VII. *Caractères anatomiques.*

Les altérations de tissus que peut laisser après elle l'encéphalite traumatique sont extrêmement nombreuses, et différentes selon que

(1) Les communications nerveuses qui existent par l'intermède de la huitième paire entre le cerveau, d'une part, et les principaux viscères de l'abdomen, de l'autre, expliquent certainement bien les nombreuses sympathies que l'on observe dans l'action pathologique de ces organes. Comment cette considération a-t-elle pu échapper à tant de chirurgiens célèbres, qui ont plutôt exercé leur esprit que leur jugement à trouver la raison des phénomènes auxquelles elles donnent lieu?

le malade a succombé en très-peu de temps, ou selon que la mort s'est fait plus long-temps attendre. Si cette fâcheuse terminaison a eu lieu pendant la première période de l'état aigu, on observe d'abord la plénitude des sinus, l'injection sanguine des vaisseaux de la dure-mère, qui est ordinairement séparée de la portion du crâne, qui a supporté l'action directe, ou par contre-coup de la cause vulnérante. L'arachnoïde présente çà et là des plaques plus ou moins rouges, et plus fréquentes à la partie supérieure des hémisphères cérébraux ; elle contient dans sa grande cavité une quantité assez considérable de sérosité limpide, quelquefois sanguinolente, sérosité que l'on retrouve encore dans celles des ventricules. La pie-mère est fortement injectée ; elle est souvent le siège d'une exsudation séreuse, jaunâtre, assez abondante, qui semble écarter les mailles de son tissu, et qui a un aspect comme gélatineux. La substance cérébrale est turgescente, endurcie, gorgée de sang, qu'elle laisse échapper en nombreuses gouttelettes quand on la coupe par tranche.

Un peu plus tard il y a épaissement et opacité de la pie-mère et de l'arachnoïde ; celle-ci est souvent recouverte de fausses membranes ou simplement d'une couche albumineuse qui adhèrent plus ou moins à sa surface. Le cerveau présente un ramollissement de sa substance dont la couleur est tantôt grisâtre, tantôt d'une teinte rosée ou comme mêlée de sang. Ces dernières altérations sont bornées à un seul point de la masse encéphalique, ordinairement celui qui avoisine la plaie, ou bien elles en envahissent une plus grande étendue. La période d'affaissement et de stupeur a-t-elle eu lieu ? On trouve de plus des collections purulentes sous la dure-mère, dans l'épaisseur de ses deux feuillets, dans l'intérieur de l'arachnoïde, ou entre cette membrane et le cerveau, et dans l'épaisseur même de cet organe. Le pus qui les forme a des aspects divers ; il est ordinairement sanieux sous la dure-mère ; floconneux, lactescent, mêlé de fausses membranes dans l'arachnoïde ; blanc, grisâtre, jaunâtre, verdâtre, homogène ou mêlé d'une certaine quantité de sang dans le cerveau ; il est plus souvent sans odeur, quelquefois d'une fétidité

repoussante; les foyers qui le contiennent dans la substance cérébrale sont avec ou sans issue dans les ventricules. Le plus fréquemment ils communiquent à la surface immédiatement ou par un trajet comme fistuleux. Il y a, dans bien des circonstances, communication même avec le fond de la plaie, lorsque celle-ci est encore ouverte. Les parois de ces foyers sont ramollies, injectées, ulcérées ou tapissées, si elles sont un peu anciennes, d'une membrane accidentelle lisse, onctueuse au toucher, qui en forme souvent de véritables kystes, et dont les rudimens ont sans doute été fournis par les débris des vaisseaux qui ont échappé à la fonte purulente. Des collections sanguines peuvent aussi se rencontrer dans les cavités de l'arachnoïde ou dans le cerveau lui-même; elles peuvent provenir d'une simple exhalation, ou être le résultat d'une ulcération ou de la rupture de quelques vaisseaux. Le sang est en masse coagulée ou a conservé sa fluidité; mais le pus et le sang ne sont pas toujours ainsi accumulés en un seul point; il arrive presque aussi souvent qu'ils sont étendus à la surface de la dure-mère ou du cerveau, ou même comme combinés avec la substance de celui-ci. Le pus qui est ainsi répandu en nappe à la surface de ces organes y adhère quelquefois assez intimement.

Enfin, si l'encéphalite traumatique a eu une fort longue durée, si elle a affecté la marche chronique, il peut s'offrir à l'observation une multitude d'altérations de tissus ou de nouveaux produits que je ne dois pas décrire ici, et qui appartiennent d'ailleurs plus spécialement à l'histoire générale de l'encéphalite. Tels sont les kystes séreux, hydatiformes; les dégénérescences tuberculeuse, squirrheuse; la matière encéphaloïde, les ossifications, des calculs, etc., etc.

ART. VIII. *Diagnostic.*

Il n'est guère possible de méconnaître l'encéphalite traumatique quand elle affecte l'état aigu, et qu'elle ne se présente qu'après que tous les accidens de la commotion ont disparu; les signes en sont trop nombreux, trop évidens. Le délire et les convulsions d'abord, la stu-

peur et la paralysie plus tard , ne peuvent laisser aucun doute sur son existence ; mais il n'en est pas de même dans les circonstances opposées : une douleur sourde dans la tête , tandis que le blessé semble d'ailleurs se bien porter , est souvent le seul signe que fournit une inflammation latente qui a déjà fait des progrès considérables et désorganisé une partie du cerveau au moment où on parvient à la reconnaître. On est malheureusement trop enclin à ne considérer la céphalalgie que comme l'effet sympathique d'une irritation de l'estomac , et cette erreur est une de celles qui ont été souvent funestes aux individus atteints de blessures à la tête. La moindre douleur dans cette partie doit alors tenir le chirurgien en éveil ; car ce symptôme est le plus constant de tous ceux de l'encéphalite , et celui qui l'annonce le plus ordinairement chez les blessés.

Mais c'est surtout lorsque l'invasion de l'encéphalite a lieu avant que les accidens de la commotion se soient entièrement dissipés que le chirurgien éprouve plus de difficulté à la reconnaître. L'attention la plus soutenue ne peut quelquefois suffire pour la distinguer de la commotion , tant les symptômes en sont masqués , dénaturés par ceux de cette dernière maladie. Dans les cas les plus obscurs , dit M. *Boyer* , la rougeur des yeux , de la tête , le battement des artères du cou , peuvent souvent fournir des indices précieux pour arriver à sa découverte.

ART. IX. *Prognostic.*

La gravité de l'inflammation du cerveau découle naturellement de l'obstacle que cette lésion apporte au libre exercice des fonctions essentielles que cet organe exécute ; elle se mesure principalement d'après le degré d'intensité de la maladie , la période à laquelle celle-ci est parvenue , la cause qui l'a produite , la nature et l'énergie du traitement qu'on emploie pour la combattre.

L'encéphalite , portée à un haut point de violence , est presque constamment mortelle ; elle l'est nécessairement lorsque les symptômes de stupeur et d'affaissement annoncent la suppuration ou la désorga-

nisation d'une portion du cerveau , et que l'opération du trépan ne peut être pratiquée. Dans les cas contraires , c'est-à-dire si les symptômes n'ont pas beaucoup d'intensité , lorsque la maladie n'a pas encore atteint sa deuxième période , et , dans quelques cas , lorsqu'on peut donner issue à la matière purulente , on peut beaucoup espérer , surtout si , reconnue de bonne heure , on se hâte de lui opposer le traitement antiphlogistique dans toute sa force.

Envisagée sous le rapport des causes qui l'ont produite , l'encéphalite est ordinairement plus dangereuse quand elle succède à une forte commotion que lorsqu'elle est le résultat d'une simple contusion ou d'une solution de continuité de la partie supérieure des hémisphères cérébraux , sans doute parce que , dans le premier cas , le cerveau , ayant perdu une partie de son ressort , ne résiste que faiblement à l'afflux des liquides qu'y détermine le mouvement inflammatoire , et que la désorganisation qui en est le résultat est plus étendue et porte sur des parties plus profondes , et par conséquent plus importantes de cet organe.

Quoique moins prochainement menacée , la vie est plus souvent compromise chez le blessé atteint d'encéphalite chronique , et le pronostic doit être même d'autant plus fâcheux que le malade , lorsqu'il ne succombe pas , ne recouvre que bien rarement l'exercice complet de ses fonctions sensoriales et intellectuelles.

Dans tous les cas , et sous peine de se voir sans cesse démenti par l'événement , on ne saurait être trop réservé lorsqu'on est appelé à porter un jugement sur la durée et l'issue d'une encéphalite , parce que rien n'est moins constant que la marche de cette maladie , et qu'elle est susceptible d'une foule de terminaisons que rien ne peut souvent faire prévoir.

Il faut bien prendre garde surtout de s'en laisser imposer par la disparition subite des symptômes d'une encéphalite violente , et regarder même comme suspecte toute amélioration trop prompte qui ne paraît pas être un effet du traitement ; car il est d'expérience que la maladie peut souvent reparaître avec plus d'intensité que jamais ,

et se terminer tout à coup par la mort. La guérison , pour être stable , ne doit s'opérer que graduellement et avec une certaine lenteur.

Du reste , il faut , dans l'encéphalite traumatique comme dans toute autre affection morbide , tenir compte , pour l'établissement du pronostic , des complications qui peuvent exister , de l'état de santé habituel du blessé , de son âge , de son tempérament , des circonstances au milieu desquelles il se trouve placé , etc., etc.

ARTICLE X. *Traitement.*

On prévientra , dans beaucoup de cas , l'encéphalite à la suite des contusions , des plaies et des fractures du crâne , en extrayant de suite et avec précaution les corps étrangers qui se sont introduits dans cette cavité ; en enlevant les esquilles qui peuvent blesser le cerveau , et relevant les portions d'os enfoncées qui le compriment ; en s'abstenant d'opérer des débridemens trop étendus , dans le but souvent illusoire de reconnaître une fracture dont le diagnostic n'ajoute le plus ordinairement aucune modification au traitement , et qui souvent même n'existe pas ; en réunissant , autant que possible , les bords des plaies par première intention ; en évitant de les recouvrir de substances irritantes ; en combattant énergiquement l'inflammation dont elles peuvent devenir le siège , et en soustrayant le blessé à l'influence des causes hygiéniques que nous avons reconnues capables de favoriser le développement de cette terrible complication.

Si les accidens de la commotion ont été violens , si le blessé a perdu connaissance , s'il est resté quelque temps dans cet état , si enfin il est d'un tempérament sanguin , pléthorique , on devra pratiquer de suite une ou même plusieurs saignées générales. Les forces du sujet ne permettent-elles pas d'avoir recours à ce moyen , on y suppléera par des applications de nombreuses sangsues sur le lieu même de la blessure , dans les environs et même sur le point que l'on présumera avoir dû ressentir le contre-coup. Les dérivatifs sur le canal intestinal , et notamment l'émétique en lavage , si fréquemment employé par De-

sault dans le traitement des plaies de tête, le calomélas, tant vanté par des médecins anglais et quelques-uns même de nos compatriotes, ne peuvent jamais tenir lieu des émissions sanguines; et si l'on peut, dans quelques circonstances, y avoir recours pour prévenir l'encéphalite, ce ne doit jamais être au détriment de celles-ci. Ils sont d'ailleurs souverainement contr'indiqués pour peu que la muqueuse digestive soit irritée.

Mais si le chirurgien doit s'opposer d'une manière si énergique au développement de l'inflammation du cerveau, à plus forte raison doit-il la combattre à outrance quand, malgré ses efforts, elle parvient à donner des signes non équivoques de son existence. C'est encore par des saignées générales et locales qu'il s'efforcera d'en arrêter la marche et d'en modérer l'intensité. Il ne craindra pas de les renouveler tant que le poulx conservera de la force; et si l'encéphalite est telle, que le délire soit des plus violens, que le malade semble menacé d'une congestion cérébrale ou d'une attaque d'apoplexie, il ne pourra se dispenser de pratiquer la section de la jugulaire, ou même de l'artère temporale. La saignée du pied conviendrait mieux, si cette congestion paraissait vouloir se faire sur un sujet d'une constitution faible et peu sanguine.

M. *Gama*, dans son mémoire sur les plaies de tête, insiste beaucoup, et avec raison, sur la préférence à accorder en général aux saignées locales dans l'encéphalite traumatique. « Si à son début, dit-il, l'encéphalite traumatique est exempte de toute complication étrangère, et même souvent bornée à un petit espace, on conçoit que des moyens locaux sont des plus efficaces pour l'empêcher de s'aggraver et de s'étendre, et parmi ces moyens, les évacuations sanguines capillaires étant les plus propres à éteindre la stimulation anormale des tissus, il est incontestable qu'on doit les préférer à toutes les autres dans le traitement de l'encéphalite. » (Recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires, t. 20, p. 221.) La manière dont ce chirurgien conseille de les pratiquer me paraît être la plus convenable, et j'en ai vu retirer de grands avantages dans

les hôpitaux militaires de Strasbourg et du Val-de-Grâce , où elle est généralement en usage. Elle consiste à rendre l'écoulement de sang permanent au moyen de sangsues , dont on renouvelle l'application à des intervalles convenablement rapprochés. Les ventouses ne sauraient remplacer ces animaux que d'une manière très-imparfaite ; leur application est d'ailleurs rendue quelquefois impossible par l'état des tégumens du crâne.

Après les déplétions sanguines , l'application du froid sur la tête est le moyen dont on peut retirer le plus d'avantage , et qu'il ne faut jamais négliger dans le traitement de l'encéphalite ; mais il est quelques règles qui doivent présider à son emploi , et dont on ne saurait s'écarter sans inconvénient. Et, d'abord , ce n'est que lorsqu'on a diminué la masse du sang qu'on peut y avoir recours chez les sujets pléthoriques , quand l'irritation du cerveau est très-prononcée. Plus tard , et chez les sujets faibles , on doit combiner son emploi avec celui des saignées locales. Il faut aussi que son usage soit continu , afin d'empêcher une réaction funeste d'avoir lieu , et que son intensité ne soit pas trop forte , car elle cause alors une douleur insupportable , qui retentit nécessairement vers le cerveau et ajoute à sa souffrance. La température de la glace fondante , ou même celle de trois ou quatre degrés $+ 0$, est celle qui convient le mieux ; elle ne fatigue pas le malade , et ne produit pas un refoulement brusque du sang vers l'organe dont on cherche à l'éloigner. Enfin il faut toujours avoir soin que le froid n'étende pas son action sur les organes du cou et de la poitrine , où il pourrait produire une fâcheuse complication.

Quant aux médications révulsives employées sur la peau ou sur le tube digestif , on doit moins y compter que sur les moyens précédens. La complication si fréquente de la gastro-entérite interdit d'ailleurs , lorsqu'elle a lieu , celle que l'on pourrait opérer sur la surface des intestins ; et celle qu'on exerce sur les tégumens au moyen des vésicatoires , des sinapismes , etc. , est souvent si douloureuse , que l'on doit être très-sobre de son emploi , au moins pendant la période d'excitation. On pourra cependant , dans quelques circonstances ,

user de la première, mais jamais au préjudice des émissions sanguines, et jamais non plus avec des substances capables d'irriter trop vivement les tissus, avec lesquels ces substances doivent être mises en contact.

C'est ainsi que chez les sujets mous, lymphatiques, à sensibilité obtuse, exempts surtout de phlegmasie aiguë ou chronique du tube digestif, quelques légers purgatifs, tels qu'un grain d'émétique noyé dans une pinte d'eau, quelques grains de calomel, peuvent être utiles, soit dès le début, soit pendant la durée d'une encéphalite peu intense.

Les révulsifs extérieurs trouvent plus fréquemment l'occasion d'être employés ; on les combine avantageusement pendant la première période avec les moyens débilitans, lorsque, par ces derniers, on a déjà obtenu une rémission dans les symptômes et une détente générale ; ils sont même, dans bien des cas, l'unique et trop souvent stérile ressource du chirurgien, lorsque les symptômes de stupeur et d'affaissement, et l'état misérable du pouls ne lui permettent plus de renouveler les émissions sanguines. Les vésicatoires volans, les sinapismes, l'eau bouillante, les frictions avec la pommade ammoniacale sont ceux dont l'on se sert le plus ordinairement, et auxquels l'expérience a reconnu le plus d'efficacité. On les applique de préférence sur les membres abdominaux, et principalement sur les pieds, et à la partie interne des jambes et des cuisses. Le conseil donné par quelques chirurgiens, de couvrir la tête d'un large vésicatoire dès le début même de l'encéphalite me paraît être des plus dangereux, et quoiqu'il ait procuré quelques succès réels, je ne pense pas qu'il soit jamais généralement suivi des praticiens prudents.

Trépan. En exposant la marche et les symptômes de l'encéphalite traumatique, j'ai indiqué quels sont les signes qui font présumer la formation de collections purulentes dans le crâne. C'est pour donner issue à la matière de ces épanchemens, et faire cesser la compression du cerveau, compression à laquelle on attribuait tous les fâcheux

accidens qui se manifestent alors, qu'on a conseillé une opération dont les avantages et les inconvéniens , dans le traitement de l'encéphalite , ont été le sujet de nombreuses discussions , et sur le mérite de laquelle on est encore loin d'être généralement d'accord. Nul doute cependant que , lorsque l'existence d'une collection purulente est bien démontrée , le lieu qu'elle occupe bien déterminé et reconnu accessible à nos instrumens , il ne soit très-utile d'évacuer une matière dont la présence dans le crâne doit , quoi qu'on en dise , ajouter au moins aux dangers qui résultent de l'inflammation de l'encéphale. En vain objecte-t-on alors qu'il n'est pas prouvé que le pus ne puisse être absorbé, encore moins qu'il soit la cause des accidens qu'on lui attribue; qu'en évacuant cette matière , on ne fait pas cesser l'inflammation qui tend à la reproduire ; qu'on ajoute même à cette inflammation par une opération toujours laborieuse , et qui nécessite des incisions multipliées : les succès réels obtenus en pareilles circonstances par tant de chirurgiens célèbres , et , de nos jours encore , par M. le professeur *Dupuytren* , ces succès , dis-je , parlent plus haut que tous ces raisonnemens , qui d'ailleurs ne sont pas à l'abri de toute objection. Faudra-t-il donc rester spectateur oisif de la mort du malade dont la vie est en si grand péril , en attendant une résorption dont on ne conteste pas la possibilité , mais dont on n'a pas peut-être un seul exemple bien authentique ? Si l'on a attribué une trop grande importance à la compression dans la production des accidens consécutifs à l'inflammation du cerveau , peut-on cependant assurer qu'elle y soit tout à fait étrangère ? Et si la nécessité de donner une libre issue au pus dans les abcès des différentes parties du corps est bien constatée , pourquoi cette nécessité n'existerait-elle pas pour ceux qui ont leur siège dans le cerveau ? Sans doute l'opération du trépan ne peut être pratiquée sans donner lieu à un surcroît d'irritation dans le lieu où elle est faite ; mais ce surcroît d'irritation n'est-il donc pas amplement compensé par l'espèce de débridement qui résulte , pour le cerveau , de l'évacuation d'une quantité de pus souvent très-considérable ?

Mais , il faut l'avouer , les circonstances où l'on peut réunir les con-

ditions que nous avons indiquées, et qui sont indispensables pour qu'il soit permis de recourir à l'opération du trépan, ces circonstances sont loin d'être les plus communes : en premier lieu, l'existence d'une collection purulente n'est que rarement bien certaine, puisque les symptômes qu'on lui attribue peuvent tout aussi bien dépendre de toute autre altération du cerveau, de son ramollissement, par exemple; mais ensuite, en la supposant bien établie, comment connaître le lieu précis, bien précis, que cette collection occupe ? « Toutes les fois, dit M. *Boyer*, qu'aux signes d'un épanchement dans le « crâne se joignent le gonflement partiel des tégumens et le décolle-
« ment spontané du péricrâne, on peut être assuré que c'est là
« qu'existe l'épanchement, et que doit être appliqué le trépan ; lors-
« qu'il y a une plaie, le décollement de ses bords fournit la même
« indication, et l'altération du péricrâne la confirme encore : rien
« ne peut empêcher dans ce cas de recourir au trépan, et de l'ap-
« pliquer sur le lieu même où le péricrâne est détaché. » (*Traité des mal. chir.*, tome 5, page 136.)

Mais ce gonflement du cuir chevelu, le décollement des bords de la plaie et du péricrâne, n'ont pas toujours lieu ; et comment découvrir, lorsqu'ils manquent, le siège précis de l'épanchement ? Tout ce que l'état actuel de nos connaissances nous permet d'assurer à ce sujet, c'est que ce siège est presque toujours du côté opposé à celui où se manifeste la paralysie. A la vérité, il semblerait résulter, des observations et des expériences de MM. *Pinel Grandchamp*, *Folville*, *Bouillaud*, et plusieurs autres médecins non moins recommandables, 1°. que la paralysie des membres inférieurs indique une lésion des lobes moyens du cerveau ; 2°. que celle des membres supérieurs dépend d'une altération des couches optiques et des lobes postérieurs ; 3°. que l'abolition de la faculté de rendre ses idées par la parole doit être rapportée à celle des lobes antérieurs. Mais toutes ces données sont loin de fournir des indications qui équivalent à celles que l'on tire de l'état des parties extérieures du crâne ; aussi pensons-nous que lorsque celles-ci existent, on serait blâmable de ne pas trépaner ; on doit toujours s'en abstenir quand ils manquent.

L'opération pratiquée, et le chirurgien ne trouvant pas de pus à la surface de la dure-mère ou même au-dessous de cette membrane, est-il autorisé, lorsqu'il sent la fluctuation dans l'épaisseur du cerveau, à plonger la pointe d'un bistouri dans cet organe ? *J.-L. Petit*, et, de nos jours, *M. Dupuytren*, l'ont osé : ils ont eu tous deux le bonheur de réussir.

Le régime diététique est très-important dans le traitement de l'encéphalite traumatique ; l'abstinence d'alimens doit être complète, tant que les symptômes conservent de la violence, et d'autant plus que l'estomac participe davantage à l'irritation du cerveau : on se borne alors à prescrire l'usage d'une boisson émolliente et rafraîchissante. Mais si la diminution extrême des symptômes annonce une terminaison favorable, et si les organes digestifs n'ont pas supporté une atteinte profonde, on doit accorder quelques légers alimens, surtout si le malade les réclame avec instance. On sera surtout moins sévère dans le traitement de l'encéphalite chronique.

Le malade atteint d'encéphalite traumatique doit, autant que possible, être soustrait à l'action de toutes les causes d'excitation ; il faut lui recommander le repos, le garantir d'une trop vive lumière, des odeurs fortes, l'éloigner du bruit, et ne pas l'accabler de questions inutiles.

Il est bon que la partie de son lit sur laquelle doit appuyer la tête soit élevée, au moyen de plusieurs traversins ; l'air de l'appartement qu'il occupe ne doit pas être trop chaud, on doit le renouveler de temps en temps ; enfin il faut observer à son égard les règles les plus minutieuses de l'hygiène.

Le traitement de l'encéphalite traumatique chronique repose sur les mêmes bases que celui de l'encéphalite aiguë ; on proportionnera seulement les moyens à la violence et à la durée de la maladie. Ce traitement est souvent fort difficile à bien diriger.

Quant aux maladies qui peuvent se montrer pendant la durée d'une encéphalite traumatique, elles réclament le même traitement que si elles existaient isolément.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Ad extremos morbos, extrema remedia exquisitè optima. *Sect. 1, aph. 6.*

II.

In febris acutis, convulsiones et circa viscera dolores vehementes, malum. *Sect. 4, aph. 66.*

III.

In febris, ex somnis pavores, aut convulsiones, malum. *Ibid., aph. 67.*

IV.

Quibus cerebrum concussum fuerit ab aliquâ causâ, necesse est eos statim mutos fieri. *Sect. 7, aph. 58.*

V.

Somnus, vigilia, utraque modum excedentia, morbus. *Ibid., aph. 71.*

